

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 107733

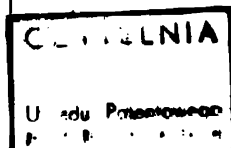
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.12.77 (P. 203516)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 20.11.78

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1982



Int. Cl.² G01L 5/04

Int. Cl.³ G01L 5/04
D02H 13/08

Twórcy wynalazku: Urszula Ziółkowska, Włodzimierz Wojtatowicz,
Marian Stasiak, Janusz Ziółkowski
Uprawniony z patentu : Politechnika Łódzka, Łódź (Polska)

Czujnik tensometryczny do pomiaru napięcia nawijania przędzy pomiędzy biegaczem a cewką w przedzarce obrączkowej

Przedmiotem wynalazku jest czujnik tensometryczny do pomiaru napięcia nawijania przędzy pomiędzy biegaczem a cewką w przedzarce obrączkowej.

Znany czujnik do pomiaru napięcia przędzy jest wyposażony w trzy przewodniki, które opasuje przędza. Jeden z przewodników jest połączony z ruchomą okładką kondensatora. Zmiana wartości napięcia w przędzy powoduje przemieszczenie okładki kondensatora, a tym samym zmianę jego pojemności proporcjonalną do wartości napięcia.

Znany jest także czujnik, który stanowi sprężysty pręt z naklejonymi tensometrami, z przymocowanym do jego końca przewodnikiem, który opasuje przędza. Ugięcie pręta, rejestrowane przez miernik elektryczny połączony z tensometrami jest proporcjonalne do napięcia w nitce.

Znane czujniki zezwalają na pomiar napięcia przędzy przechodzącej przez przewodnik osadzony nieruchomo w przestrzeni pomiarowej.

Czujnik według wynalazku jest wyposażony w korpus w kształcie tarczy, zamocowany do ławy przedzarki, z którym złączone są trzy sprężyste belki, rozmieszczone symetrycznie na jego obwodzie, z naklejonymi nań z obu stron tensometrami, nadto końce belek są złączone nierozłącznie z zewnętrzną powierzchnią obrączki przedzarki.

Siła oddziaływania biegacza na obrączkę, wywołana napięciem nawijania przędzy, powoduje przemieszczenie katowe obrączki i ugięcie belek. Ugięcie to jest proporcjonalne do napięcia nawijania przędzy.

Czujnik według wynalazku pozwala na pomiar napięcia dynamicznego w miejscu, w którym przędza opasuje ruchomy biegacz. Pozwala więc na dynamiczny pomiar napięcia przędzy w ruchomym układzie obrączka-biegacz.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania został uwidoczniony na rysunku, na którym uwidoczniono czujnik w widoku z góry.

Do korpusu 1 czujnika, który stanowi tarcza mocowana do ławy przedzarki, są przymocowane za pomocą uchwytów 2 sprężyste belki 3 rozmieszczone symetrycznie na jego obwodzie. Z obu stron każdej z belek 3 są

naklejone tensometry 4. Końce belek 3 są połączone nierozłącznie z zewnętrzną powierzchnią obrączki 5 przędzarki.

Oddziaływanie biegacza przędzarki na obrączkę 5 wywołane napięciem nawijania przędzy, powoduje przemieszczenie kątowe obrączki 5 i ugięcie belek 3. Ugięcie to jest proporcjonalne do występującego napięcia przędzy i jest rejestrowane na mostku tensometrycznym, z którym połączone są tensometry 4.

Zastrzeżenie patentowe

Czujnik tensometryczny do pomiaru napięcia nawijania przędzy pomiędzy biegaczem a cewką w przędzarce obrączkowej, z n a m i e n n y t y m, że jest wyposażony w korpus (1) w kształcie tarczy, zamocowany do ławy przędzarki, z którym połączone są trzy sprężyste belki (3) umieszczone symetrycznie na jego obwodzie, z naklejonymi nań z obu stron tensometrami (4), nadto końce belek (3) są połączone nierozłącznie z zewnętrzną powierzchnią obrączki (5) przędzarki.

